

DOMAINE CENTRAL. Massif de l'Ivakoany, *H. Humbert* 12.218, 7.001.

Massif du Kalambatitra : mont Analatsitendrika, *H. Humbert* 11.962 ; mont Beanjavidy, *H. Humbert* 12.076.

Schismatoclada Thouarsiana comb. nov. ; *Mussaenda Thouarsiana* H. Bn. *Adansonia* XII. 295).

Corolla ad 1 cm., longa, aurantiaca, infundibuliformis, lobis, 5, oblongis, ad dimidiam longitudinem tubi aequantibus.

Schismatoclada psychotrioides, Baker et *S. tricholarynx*, Baker.

Deux formes, l'une à étamines exsertes et gorge glabre, l'autre à étamines incluses et gorge velue de la même espèce *S. psychotrioides* Baker. Ce dimorphisme est fréquent chez les *Danais*, les *Schismatoclada* et plusieurs autres Rubiacées.

ORCHIDÉES ET PALMIERS NOUVEAUX DE MADAGASCAR (4^e et 5^e MISSIONS H. HUMBERT, 1933-1934 et 1937-1938)

par H. PERRIER DE LA BATHIE.

Parmi ces plantes, dont M. le Pr HUMBERT a bien voulu nous confier l'étude et auxquelles nous joignons 3 Orchidées adressées au Muséum par MM. DECARY, FRANÇOIS et BOITEAU, 6 types tout à fait à part, parmi un grand nombre d'espèces intéressantes, sont surtout remarquables : un *Cynosorchis* constituant une section nouvelle de ce grand genre ; un *Disperis* à sépale postérieur éperonné, comme sur les *Disa* ou les *Brownleea*, d'un groupe jusqu'ici inconnu à Madagascar ; un *Aeranthus*, dont le pied a 3 éperons, ce qui le distingue de tous ses congénères ; un *Jumellea* à inflorescences groupées, comme sur *Angraecum multiflorum*, sur un axe persistant, émettant chaque année une nouvelle inflorescence uniflore, caractère inconnu jusqu'à présent

dans ce genre ; un *Angraecum* de la section *Arachnangraecum*, d'un port tout particulier pour la section ; enfin une Vanille à feuilles petites, mais bien développées, la première de ce groupe observée à Madagascar. Parmi les Palmiers, si difficiles à caractériser sur échantillons d'herbier, les récoltes du P^r HUMBERT permettent de décrire un *Dyopsis* et un *Chrysalidocarpus*, que des spécimens récoltés précédemment n'avaient pas permis de nommer. Au total, le nombre des espèces nouvelles décrites ici s'élève à 16 (2 Palmiers et 14 Orchidées), chiffres remarquables pour deux familles relativement bien connues, établissant nettement, une fois encore, la richesse extraordinaire des rares vestiges de la flore malgache qu'il est encore possible d'observer dans leur état primitif.

***Cynosorchis monadenia* sp. n.**

Robusta, 20-35 cm. alta, bifoliata, scapo erecto. Folia patula, glabra, perlate ovato-suborbicularia (8-13 × 7-11 cm.), utrinque rotundata vel in apice obtuse breviterque apiculata ; nervis inconspicuis 25-35, apicem versus incurvis. Scapus vaginis glabris anguste lanceolatis acutissimis 5-6 subobtectus ; racemo ipso subdense cylindrato (5-6 × 2-2,5 cm.) multifloro ; rhachi glanduloso-hirsuto ; bracteis acuto-lanceolatis, univariis, ovario paulo brevioribus cum floribus extus glandulis pediculis sparsim praeditis. Sepalum posticum galeatum, basi inflato-saccatum, valde concavum, apicem versus attenuatum, 7 mm. longum, basin versus 8 mm. latus, trinerviū, nervis lateralibus vix conspicuis ; lateralia semi-obovata (7 × 2,5 mm.), obtusa, trinervia, porrecta, basi gynostemio adnata. Petala oblique spathulata (8 × 2,2 mm. apicem versus), infra medium angustissima et gynostemio adnata, supra medium margine exteriori valde dilatatis ; nervis 2, inferiore simplici, altero 3-plo furcato. Labellum integrum, obtuse lanceolatum (7 × 2 mm.), carinatum marginibus inflexis, conspicue 9-11-nerviū ; calcar ex ostio valde compresso latissimo (2 mm. 5) breviter attenuato-coarctato (1 mm. lato), dein in saccum ovoideum (3,5 × 2 mm.) valde inflato, toto 6 mm. longo. Anthera erecta 1, 5-2 mm. alta, canalibus 5 mm. longis, antice infra rostellum rostrum junctis ; pollinibus ovatis ; caudiculis albis, plano-linearibus, viscidiam unicam obovatam supra canaliculatam versus attenuatis. Staminodia spathulata, rostellum lateraliter adnata. Rostellum 6 mm. longum, integrum, apicem versus attenuatum et carinatum, supra carina 0 mm. 5 alta in medio instructum ; carina media cava, antice truncata et in rostrum incurvatum 0 mm. 4 longum producta. Processus stigmatiferi valde inclusi, lateraliter adnati, rostellum triplo breviores. Ovarium 13-16 mm. longum, hirsuto-glandulosum.

Rocailles (quartzites) vers 1600-1800 m. d'altitude ; fl. février.
CENTRE : environs d'Ambatofinandrahana, *Decary* 13162 et 13269.

Le labelle entier, plié en carène, et le rostelle allongé, indivis, atténué et plié en carène en avant, avec les bords infléchis de façon telle que les extrémités des canaux viennent se rapprocher sous l'extrémité du rostelle, muni en dessus au milieu d'une carène saillante, creuse, tronquée en avant et prolongée par un petit rostre infléchi en gouttière sur la glande unique, font de cette plante une espèce très particulière, tout à fait isolée dans le genre. C'est même la seule de toutes les Habénariées malgaches dont les caudicules soient fixés sur une viscidie commune et, par suite, on pourrait considérer ce caractère et celui de la forme du rostelle comme suffisants pour caractériser un genre nouveau. Mais, par ailleurs, cette plante est tellement un *Cynosorchis* et le rostelle présente tant de variations dans ce beau genre que nous ne croyons pouvoir distinguer cette espèce des autres *Cynosorchis* que comme type d'une section nouvelle, pour laquelle nous proposons le nom de **Monadeniorchis**.

***Cynosorchis andohahelensis* sp. n.**

Herba perennis glabra 25-45 cm. alta ; tuberibus 2 oblongis ; caule filiformi, subaphyllo, basi vaginulis fuscis 3-4 circumdato, cataphyllis acutis 1-2 cm. longis sursum laxissime vestito. Racemus brevis (1-3 × 1 cm.) dense 10-15-florus ; bracteis uninerviis ovario aequilongis vel paulo longioribus ; floribus glabris, ovario excepto 4-5 mm. longis. Sepala trinervia, nervis lateralibus obsoletis, posticum obtuso-ovatum (3 × 2,2 mm.), lateralia semi-orbicularia (4,5 × 2,8 mm.). Petala obtuso-triangularia (3 × 2 mm.), supra medium paululum acuminata, binervia, nervis marginem anticum versus incurvatis. Labellum crassum, opacum, basi latum (2 mm. 5), e quarta parte inferiore trilobum, 5 mm. longum, inter apices loborum lateralium 4 mm. latum ; lobis lateralibus angustis (2 × 0,6 mm.), obtuse attenuatis ; lobo intermedio lateralibus longiore (3,2 × 1-1,3 mm.), ad apicem paululum spathulato ; calcare conico brevi, 1 mm. longo, 0 mm. 5 ad basin lato, antice vix curvato. Anthera 1 mm. alta, canalibus brevibus (0 mm. 8). Rostellum tridentatum, dentibus aequilongis obtusis ; processibus stigmatiferis brevibus, compressis, vix porrectis. Ovarium 6 mm. longum.

Entre-nœuds inférieurs de la tige beaucoup plus longs (10

cm. env.) que les supérieurs (2-3 cm.) ; pas de feuille radicale ; cataphylles de la tige engainantes sur la moitié inférieure, terminées par un limbe aigu ; fleurs à sépales et pétales blancs, ces derniers marginés de jaune, et à labelle jaune, même sur le sec ; labelle opaque à 5 nervures à peine indiquées à la base par 5 lignes sombres.

Brousse éricoïde, vers 1.800-2.000 m. d'altitude, sur sol tourbeux ; fl. : janvier.

CENTRE (Sud) : Cime du massif de l'Andohahela, *Humbert* 13615.

Espèce ne pouvant être confondue qu'avec *C. filiformis* (Kränzl.) H. Perr., dont l'épi est plus long, moins dense, le labelle subentier et la coloration très différente.

Disperis Humberti sp. n.

Herba perennis, humilis, glabra, habitu *Disperidis oppositifoliae*, 8-14 cm. alta ; tuberibus 2 oblongis ovoideisve ; caule erecto, basi pauci vaginulato, medium versus bifoliato. Folia opposita, late ovalia (15-22 × 12-16 mm.), acuta, basi rotundata. Inflorescentia pauci (1-2) flora ; bracteis herbaceis acute ovatis (4-8 × 3-5 mm.), ovario paulo brevioribus ; floribus albis. Sepalum posticum infundibuliforme, in calcar oblique erectum longe (7-8 mm.) productum, ore 5 mm. lato ad apicem subacutum gradatim attenuatum ; nervis 3, intermedio recto calcaris apicem attingente, lateralibus angulum latum utrinque formantibus. Sepala lateralia subsemi-obovata (7 × 3,5 mm.), ad marginem internum subrecta, ad marginem externum rotundato-dilatata, basi cuneata, apice incurvata, in quarta parte inferiore interse connata, infra medium in saccum obtusum paulum excavata ; nervis, 5 internis 2 saccum versus vix incurvatis. Petala hyalina, subacute ovata (7 × 4,5 mm.), tenuiter 7-9 nervia, ad marginem superiorem valde dilatata et ad sepali postici orem late adnata, apice libera. Labellum lineare (1 × 0,3 mm.), ad columnam omnino adnatum ; appendice introrso, filiformi, rigido, 10 mm. longo, intra sepali postici calcar porrecto, apice recurvo, compresso et dense papilloso. Rostelli brachia 1 mm. longa, in apice vix spatulata. Ovarium 8-10 mm. longum.

Papilles du sommet de l'appendice, formant, un peu au-dessous du point de courbure de l'extrémité, une grosse touffe très dense, flanquée de 3-4 papilles beaucoup plus longues, cet ensemble obturant complètement l'éperon. Papilles des 2 sortes tournées vers l'orifice du sépale-éperon, celles du milieu jaunâtres et longues de 0 mm. 4, les externes hyalines, atteignant 1 mm. de

long et parfois ramifiées ou dentées. Gynostème du genre ; rosette à large membrane et à bras coudés habituels ; loges de l'anthere étroites et longues de 1 mm. 5 ; pollinies allongées, à nombreux granules ; caudicule de 1 mm. ; viscidie très petite, arrondie (à peine 0 mm. 1 diam.), très visqueuse.

Humicole ; dans un ravin couvert de bambous, vers 950-1.250 m. d'altitude ; fl. : mars.

CENTRE (S. W.) : forêt d'Analavelona, au N. du Fiherena, *Humbert 14212*.

Espèce tout à fait distincte des autres *Disperis* de Madagascar, la forme du sépale médian la rapprochant plutôt de certaines espèces du Cap, telle que *D. Vocodii* Bolus.

***Disperis latigaleata* sp. n.**

Erecta, 15-20 cm. alta, adpectu *D. oppositifoliae*. Folia 2 opposita, caulis supra medium affixa, ovato-lanceolata (17-45 × 9-20 mm.), subacuta, basi rotundata. Inflorescentia erecta, pauci (1-3) flora ; bracteis herbaceis, subacuta lanceolatis, uninerviis, ovario duplo vel triplo brevioribus ; floribus roseis, mediocribus. Sepalum posticum angustissime lanceolatum, uninervium ; lateralia libera, ovalia (10 × 6 mm.), obtusissima, trinervia, esaccata, nervis internis tamen infra medium incurvatis. Petala perlate ovato-cucullata (7-8 mm. diam.), concavissima, ad marginem posticum valde dilatata, 4-5 nervia, cum sepalo postico galeam perlatam formantia. Labellum 4 mm. longum, infra medium lineare et ad columnam adnatum, superne liberum, obtriangulare, obscure trinervium et ad apicem 1 mm. 2 latum gradatim latius ; appendice antrorso trilobo, lobo intermedio dependente, anguste triangulari, 2 mm. longo, ad basin 1 mm. lato, insuper nisi ad apicem subspathulatum glabrumque tomentoso-pubescente, subtus glabro trinervioque ; lobis lateralibus incurvatis, intermedio paulo brevioribus, teretibus, apicem versus paulum incrassatis, undique pubescentibus. Rostelli brachia 1 mm. 3 longa, ad apicem late (0 mm. 6) spathulata. Ovarium 10-12 mm. longum. Capsula anguste elliptica (14 × 4 mm.), utrinque attenuata.

Humicole ; forêt ombrophile, entre 700 et 2.000 m. d'altitude ; fl. : décembre-février.

CENTRE (Sud) : Mt Itrafanomby (Ankazondrano) et ses contreforts S. W., dans le haut bassin du Mandrare, *Humbert 13440* ; Antampanga, en amont de Mahamavo, bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, *Humbert 13912*.

Espèce bien distincte du *D. oppositifolia*. En diffère surtout par le casque très concave, plus large que haut ; les pétales arrondis au sommet et très dilatés-cucullés latéralement ; les sépales libres et sans fossette bien nette ; et le lobe médian de l'appendice plus long que les latéraux, ces 3 lobes ayant d'ailleurs une forme très différente. Les pollinies sont petites et ne portent chacune qu'un petit nombre (8-10) de granules ; le caudicule est long de 1 mm. et les viscidies sont plates, orbiculaires et de la même grandeur que les spatules des bras du rostelle sur lesquelles elles s'appliquent.

Vanilla Françoisii sp. n.

Semi-epiphytica, caulibus gracillimis (3-4 mm. diam.), foliigeris, internodiis 6-7 cm. longis. Folia pro genere parvissima, ovata (20-25 × 6-9 mm.), subacute attenuata, basi rotundata dein breviter coarctata, satis conspicue 5-nervia. Flores solitarii ad foliorum surporem axillam inserti, in genere inter minores, ad 2 cm. longi. Sepala elliptica (20-22 × 6-8 mm.), utrinque paulum angulata, tenuiter 11-nervia. Petala sepalis subsimilia, paulo latiora brevioraque. Labellum 18-20 mm. longum, ad apicem 12 mm. latum, in tertia parte inferiore ad columnam adnatum, insuper ante discum longe denseque pilosum, margine antico crenulato, nervis tenuibus rectis numerosissimis. Columna vix 10 mm. alta. Clinandrium margine hyalino crenulato instructum. Processus stigmatiferi vix exserti, ad apicem compresso-subspathulati. Ovarium 23-26 mm. longum.

Un seul pied observé par E. FRANÇOIS dans la forêt littorale orientale, à Ambilo, au sud de Tananarive, planté et cultivé par lui dans les serres du Jardin Botanique de Tananarive, où cette Vanille a fleuri en 1934.

Espèce très particulière, la seule des Vanilles malgaches actuellement connues qui ne soit pas aphyllé, facile à distinguer par ses petites feuilles et ses petites fleurs, mais très mal représentée dans l'Herbier du Muséum, ce qui n'a pas permis de la décrire d'une façon plus complète.

Bulbophyllum (§ *Trichopus*) **andohahelense** sp. n.

Epiphyticum, 5-6 cm. altum, rhizomate crassiusculo (1 mm.), pseudo-bulbis depressis (5 mm. latis), inter se 10-15 mm. distantibus. Folium oblanceolatum (15-35 × 2,5-6 mm.), obtusum, e quarta parte superiore

basin versus in petiolum 5-8 mm. longum gradatim attenuatum. Inflorescentia folio paulo longior, pedunculo 1-2 cm. longo, vaginulis distantibus 2-3 vestito; racemo 3-7-floro, 10-15 mm. longo; rhachi valde sinuato; bracteis perlate ovato-acutis ovario paulo longioribus; floribus atroviolaceis 6 mm. longis. Sepala ciliata, posticum ovale (4,5 × 2,5 mm.) subacutum, manifeste trinervium, lateralia paulo majora (5 × 2,8 mm.) 4-nervia, ad marginem anticum vix dilatata. Petala hyalina, orbicularia (1 mm. 2 diam.), enervia, longe ciliata. Labellum rectum, 2 mm. 5 longum, oblanceolato-spathulatum, crassum, atro-rubrum, ex apice obtusissimo 0 mm. 6 lato longe ciliato basin versus gradatim attenuatum, in tertia parte inferiore membranula orbiculare hyalina breviter ciliata circumdatum, basi incrassata ad insertionem excavata. Columna brevis; steliis anguste triangularibus, acutis, 1 mm. altis; pede brevi, apice valde incrassato et trisinuato. Anthera 0 mm. 7 lata, antice margine ciliato aucta.

Brousse éricoïde, entre 1.800 et 2.000 m. d'altitude; fl. janvier.
CENTRE (S. E.) : massif de l'Andohahela, *Humbert* 13600.

Bulbophyllum (§ *Trichopus*) **Boiteau** sp.n.

Epiphyticum, pseudobulbis orbicularibus depressis, monophyllis. Folia suboblanceolata (62 × 6 mm.), in petiolum brevem et in apicem obtusum utrinque attenuata. Inflorescentia ad 20 cm. longa, pedunculo filiformi 12-15 cm. longo, vaginulis arcte amplexantibus, usque ad 6 mm. longis tenuissimis 4-5 vestito; racemo 4-7 cm. longo, laxe 14-22-floro; floribus nigro-violaceis, in sectione inter maximos (7-8 mm.). Sepala late elliptica, 6-7 mm. longa, tenuia, apiculata, trinervia, posticum lateralibus latius (2 mm. 5). Petala hyalina, orbicularia, longe ciliata. Labellum rectum, 2 mm. 5 longum, angustissimum, ad basin tripedem incrassatum, medium versus angustatum et subgeniculatum, apicem versus spatulato-dilatatum, medium versus angustatum et subgeniculatum, apicem versus spatulato-dilatatum, marginibus ciliatis. Ovarium obconicum glabrum, 2 mm. 5 longum.

Espèce très voisine du *B. nigriflorum* H. Perr. En diffère surtout par les fleurs plus de 2 fois plus grandes et le labelle d'une tout autre forme, épaissi en tripode à la base et courtement dilaté-spatulé au sommet. La base en trépied du labelle est constituée par la base épaissie du labelle et 2 auricules aussi épaisses et de même forme. L'anthère est munie en avant d'un petit labre orbiculaire, non cilié.

CENTRE : Jardin botanique de Tananarive, provenant très probablement des forêts du bassin de la Mandraka, *Boiteau* 2352.

Bulbophyllum (§ *Lemuraea*) **andrangense** sp. n.

Epiphyticum, 10-12 cm. altum; rhizomate crassiusculo (2-2,5 mm. diam.); pseudobulbis bifoliatis, cylindro-conicis (18-25 × 5-6 mm.) inter se 2-3 cm. distantibus. Folia anguste oblanceolata (7-9, 5 mm. × 7-11 mm.), e tertia parte superiore basin breviter (2-3 mm.) petiolata versus et apicem acutum versus gradatim attenuata. Inflorescentia brevissima foliorum bases non vel vix superans; pedunculo 15-22 mm. longo, pseudobulbo vix aequilongo, vaginulis laxis 4-5 subobtecto; racemo laxo 4-5-floro, 15-20 mm. longo, rachi varie undato pedunculo vix tenuiore; bracteis acutis 3-4 mm. longis; floribus 10-11 mm. longis. Sepala ovato-triangularia (8-10 × 4,5-5,5 mm.), acuta 7-nervia, lateralia postico paulo latiora et acutiora. Petala glabra oblonga (2 × 1,5 mm.), obtusa, trinervia. Labellum valde curvatum, late auriculatum, supra infra medium profunde canaliculatum apicem obtusum versus depressum, manifeste trinervium. Columna brevis (1 mm.); stelidiis anguste triangularibus, acutissimis, columnae longioribus; pede columnae duplo longiore, ad apicem trilobulato. Anthera 1 mm. lata, postice gibbo parvo fusco ornata. Ovarium obconicum, 1 mm. altum.

Forêt ombrophile, vers 1.200-1.400 m. altitude; fl.: octobre.

CENTRE (Est): massif d'Andrangovallo (Réserve naturelle n° 3), Humbert, 17760.

Espèce voisine de *B. andringitrense* Schltr., dont elle se distingue par les fleurs plus grandes, ses sépales à 7 nervures, ses pétales trinerves, son anthère appendiculée, ses grandes stélidies, etc. Le pied de la colonne est curieusement pourvu, sur le bord antérieur de la fosse stigmatique, d'un petit lobule érigé.

Bulbophyllum (*Ploiarium*) **quadrialatum** sp. n.

Epiphyticum, 9-12 cm. altum, rhizomate crasso (3-5 mm. diam.), pseudo-bulbis diphyllis, ellipticis vel conico-ovatis (2,5-3 × 0,9-1,2 cm.) late quadrialatis, luteis, 3-4 cm. inter se distantibus. Folia anguste elliptica (5,5-7,5 × 1-1,7 cm.), obtusa, basi in petiolum brevem coarctata. Inflorescentia 5-8 cm. longa, pseudobulbo cum foliis brevior; pedunculo 2-3 cm. longo, vaginulis amplis scariosis 3-4 obtecto; racemo ipso 2,5-4 cm. longo, 6 mm. lato, floribus satis laxo dispositis, rachem pedunculo haud crassiorem non obtegentibus; bracteis 2 mm. 5 longis, oblique patulis, floribus paulo brevioribus. Flores in sicco nigrescentes, ca. 6 mm. longi. Sepalum posticum ovato-lanceolatum (4 × 2 mm. e basi apicem versus gradatim attenuatum; lateralia in laminam late ovalem (4,5 × 3,2 mm.), bialatam, subacutam vel plus minus bifidam omnino coalita. Petala glabra, in sicco rubra, oblanceolata (2,2 × 0,5 mm.) et acutissima. Labellum basi valde curvatum, crassum, suborbiculare (1,8 × 1,5 mm.), infra me-

dium crasse biauriculatum, supra medium profunde depressum. Columna brevis ; steliis brevibus ; tridenticulatis ; pede crasso. Ovarium obconicum 1 mm. 2 altum.

CENTRE : massif du Tsaratanana, vers les sources du Sambirano ; 1.800 m. d'altitude, novembre 1937 ; *Humbert* 18065.

Cette espèce, affine des *B. paleiferum* Schltr., *B. leptochlamys* Schltr. et *B. cyclanthum* Schltr., est très distincte de ces trois espèces par ses pseudobulbes jaunes et à 4 ailes, ses épis peu denses, à fleurs ne couvrant pas entièrement le rachis, et les caractères des organes floraux.

Lissochilus (§ *Lissolophia*) **Humberti** sp. n.

Terrestris, circiter 40-50 cm. altus, subanthesi aphyllus. Scapus erectus ; pedunculo racemo brevior vel subaequilongus, basin versus vaginulis scariosis 4 laxè vestito ; racemo ipso laxè 10-20-floro ; bracteis angustis, acutis, uninervis ovario pedicellato triplo brevioribus ; floribus mediocribus, crassiusculis. Sepala lanceolata (10 × 3 mm.) utrinque leviter attenuata, acuta, trinervia, lateralia vix falcata costa dorsali satis conspicua ornata. Petala ovato-lanceolata, sepalis breviora et latiora (8 × 4 mm.), acuto-subacuminata, trinervia, nervo medio simplici, lateralibus pauciramosis. Labellum sublatius quam altius (9 × 10 mm.), 4-lobum ; lobis lateralibus erectis obtusis, nervis simplicibus ; lobis anticis divergentibus lateralibus majoribus, margine antico rotundato, nervis 3 ramosissimis ; disco nudo, simpliciter trinervio, ad basin callis conicis 1 mm. altis 2 ornato ; calcare brevi bursiculato (2 × 1,5 mm.). Columna 4 mm. alta, pede brevi aucta. Anthera gibbo obtuso postice ornata. Ovarium pedicellatum 14-20 mm. longum.

Port, végétation et pseudobulbes hypogés et charnus du *L. madagascariensis* Kränzl. Feuilles non vues, apparaissant après les fleurs. Fleurs vertes sur le vif, noirâtres sur le sec, à nervation n'étant visible qu'après ramollissement. Labelle sans rangées de tubercules sur le palais, les 2 callus de la base lisse flanquant l'orifice de l'éperon. Colonne manifestement recourbée en un pied court en avant, pourvue au sommet, en arrière du clinandre, d'un petit lobe obtus sur lequel l'anthere est insérée. Appendice de l'anthere un peu en arrière, en forme de gibbosité obtuse et entière, égalant à peu près le tiers de la largeur de l'anthere. Espèce différant du *L. madagascariensis* Kränzl. par la hampe

plus grêle ; les gaines de la hampe moins nombreuses ; le pédoncule souvent plus court que la grappe ; l'ovaire pédicellé plus long ; les sépales trinerves acuminés-aigus au sommet (et non très obtus), à 3 nervures obsolètes, la médiane simple (et non à 5-7 nervures très ramifiées, réticulées et très visibles) ; le labelle très différent, à 4 lobes sans callosités sur le palais, sauf à la base, et à nervation très différente ; l'éperon plus large et plus court ; enfin l'anthere munie sur le connectif d'une seule gibbosité.

Buissons à xérophytes, vers 500-600 m. d'alt. ; fl. : décembre-janvier.

SUD-OUEST : vallée de la Manambolo, aux environs d'Isomono, *Humbert* 12843.

Lissochilus (§ *Eulophidium*) **analavelensis** sp. n.

Terrestris, 30-40 cm. altus, pseudobulbis vulgo unifoliatis, angustis, 2-3 cm. longis, subconfluentibus, vaginis lutescentibus amplis pseudobulbo valde longioribus obtectis ; rhizomate crassiusculo (3-4 mm. diam.). Folia (1, raro 2) erecta, longe petiolata ; petiolo gracili, 1,5-4 cm. longo, vulgo lamina paulo brevior, medium versus articulato ; lamina coriacea, angustissime lanceolata (5-8 cm. \times 8-11 mm.), utrinque e medio acute attenuata, tenuiter multinervia. Inflorescentia gracillima, pseudobulbo foliato duplo vel triplo longior (35-45 cm.) ; pedunculo panicula 1-2-plo longiore, basi vaginulis circumdato, sursum vaginulis paucis, scariosis, usque ad 12 mm. longis, internodiis 5-plo brevioribus, laxè vestito ; panicula pauciramosa, laxissime 10-15 flora ; bracteis brevissimis (1,5-3 mm.), acutis, ovario pedicellato 10-plo brevioribus ; floribus glabris. Sepala petalaeque subsimilia, subobovata (6 \times 4 mm.), flavescencia, obtusissima, obscure trinervia. Labellum ante calcaris ostium insertum, 4-lobum, tam latum quam longum (11 mm.), ad basin callis obtusis magnis 2 et ad loborum apicalium basin lineis satis prominentibus 3 ornatum ; lobis basilaribus obtusis apicalibus subaequimagnis, 4 mm. latis, nervis violaceis 4-5 ornatis ; lobis apicalibus subrectangularibus (6,5 \times 3 mm.), obtusis divaricatis, nervis bene ramosis 3 ; calcare 4 mm. longo, basi 2 mm. lato ad apicem 2 mm. 5 latum globoso-dilatato. Columna 4 mm. alta, in pedem 1 mm. longum antice producta ; clinandrio obliquo, ad marginem posticum dente acuto-triangulari aucto. Anthera 1 mm. 6 lata, antice truncata, postica gibba subquadrata ornata. Ovarium pedicellatum 15-18 mm. longum.

Forêt, vers 950-1.250 m. d'altitude ; fl. mars.

CENTRE (S. W.) : forêt d'Analavelona, au N. du Fiherenana, Humbert 14218.

Lissochilus (§ *Eulophidium*) **analamerensis** sp. n.

Terrestris, 35-45 cm. altus ; rhizomate crasso (3-5 mm.) ; radicibus albis, crassis (2-4 mm.) ; pseudobulbis unifoliatis, approximatis, 2-3 cm. altis, cum petioli basi vaginis longissimis 5-6 obtectis. Folium erectum, rigidum, longissime petiolatum ; petiolo 15-20 cm. longo, lamina 3-4-plo longiore, supra medium articulato, supra canaliculato ; lamina coriacea, parva, lanceolata (6-8 mm. \times 12-13 mm.) infra medium late cuneata, sursum e medio apicem acutum versus gradatim attenuata. Inflorescentia pseudobulbo foliato duplo longior, 30-40 cm. alta ; pedundulo panicula racemove subaequilongo, basi vaginis paucis circumdato, sursum vaginulis 10-15 mm. longis laxe vestito ; racemo interdum ad basin ramo unico aucto, laxe 17-22-floro ; bracteis brevissimis (1,5-2,5 mm.), acutis, ovario-6-plo brevioribus ; floribus circ. 8 mm. longis, 6-15 mm. inter se distantibus. Sepala trinervia, 6-7 mm. longa ; posticum oblanceolato-subspathulatum, lateralia paulo longiora, late linearia, obtusa, vix falcata. Petala elliptica (7 \times 2,2 mm.), obtusa, sepalis crassiora, nervis 3 obscure ramosis. Labellum 4-lobum, tam latum quam longum (6-7 mm.), disco ecalloso, valde papilloso et obscure trinervio ; lobis basilaribus ad marginem vix dilatatum reductis, nervis obliquis rubro coloratis 3 ornatis ; lobis apicalibus majoribus crassis, valde divaricatis, subobovalibus, 3 mm. longis, 2 mm. 5 ad apicem latis ; calcare recto, 2 mm. 2 longo, e basi apicem obtusum versus attenuato. Columna 4 mm. alta, in pedem latior (1 mm. 5) quam longiorem (0. mm 8) antice producta. Anthera 1 mm. 1 lata, postice gibba depressa ornata. Ovarium pedicellatum 10-15 mm. longum.

Feuille sur le vif d'un vert clair moucheté de taches plus sombres en dessus, plus pâle en dessous ; vaginules du pédoncule ne couvrant que le 1/5^e de l'entre-nœud ; fleurs sur le frais d'un vert jaunâtre pâle, avec des linéoles rougeâtres sur les pétales et les lobes inférieurs du labelle, le palais du labelle blanc et une macule rose transversale à la base des lobes antérieurs ; plage de papilles du palais d'abord triangulaire, puis contractée vers le milieu et élargie à nouveau à la base des lobes antérieurs ; lobes antérieurs séparés par un sinus très large, sans apicule médian.

Rocailles calcaires ombragées ; forêt à feuilles caduques, vers 300 m. d'altitude ; fl. janvier.

OUEST (Nord) : rive droite de la rivière Analabe, affluent du Rodo, Humbert 19.020.

Cette espèce est voisine de *L. analavelensis*, mais s'en distingue facilement par ses feuilles plus coriaces et d'une autre forme, le sépale postérieur très différent des latéraux et surtout des pétales, le labelle de forme différente, sans callus et papilleux sur le palais, l'éperon conique et plus court, etc. Toutes deux font partie du groupe du *L. petiolatus*, mais s'en séparent par leur colonne munie d'un pied net, caractère qui apparaît d'ailleurs çà et là dans presque toutes les sections du grand genre *Lissochilus*.

***Aeranthès tricalcarata* sp. n.**

Saxicola, 20-40 cm. alta ; radicibus albidis crassis (2-6 mm.) ; caule saepe ramoso, compresso, elongato (20-40 cm.), vaginis inclusis 3-4 mm. lato. Folia disticha numerosa, caule multo breviora ; vaginis 5-10 mm. altis, compressis, transversim rugosis, utraque carinatis et conspicue 10-nerviis ; lamina satis tenui, late linearia (2-6 × 0,6-1 cm.), basi amplexicaule, apicem inaequaliter ac obtuse bilobulatum versus vix attenuata. Inflorescentia uniflora, folio brevior ; pedunculo brevissimo (3-5 mm.), crasso (1-2 mm.), vaginulis obtecto ; bractea fusco-scariosa, tubiformi, obtusa, ovario triplo brevior ; flore in sicco nigrescente. Sepala ovato-lanceolata (26-27 × 7 mm.), acuta, tenuiter 7-nervia, lateralia postico paulo ad basin latiora, margine antico dilatato et ad columnae pedem adnato. Petala ovato-lanceolata (24-26 × 7-8 mm.), e medio apicem acutum versus attenuata, tenuiter 7-nervia. Labellum ante pedem insertum, e basi lata (4 mm. 5). in laminam orbicularem vel late ovalem (13-15 × 9-12 mm.) antice emarginatam dilatatum ; nervis basilaribus 6, in laminam multifurcatis et margines versus laxe anastomosantibus. Columna 7 mm. alta, antice curvata, in pedem amplum, 12 mm. longum, 10 mm. altum, concavissimum, tricalcaratum, intus ante calcarum orescarina crassa bifida ornatum, ad margines anticos rotundo-dilatatum, valde producta ; calcaribus lateralibus rectis, obtuse triangularibus 5-6 mm. longis, basi 8 mm. latis ; calcare intermedio antice curvato, 10 mm. longo, ex apice obtusoclavato basin versus attenuato. Ovarium trialatum 10-13 mm. longum.

Inflorescence perçant la gaine axillante ; fleur entièrement verte sur le vif ; pied plus grand que le labelle, presque aussi haut que long, les éperons latéraux pendants, le médian courbé obliquement en avant ; bords du clinandre très épaissis en arrière ; auricules de la colonne minces, bien développées, en fer de hache, anguleuses des 2 côtés, très différentes, quant à la consistance et la coloration des bords antérieurs du clinandre, qui sont épais et sombres ; dent médiane du rostelle en corne épaisse et rigide,

recourbée en avant, de 0 mm. 8 de long. Anthère subcarrée (3×3 mm.), prolongée en avant par 2 lobes obtus, séparés par une étroite échancrure ; filet grêle inséré sur le bord postérieur très épaissi du clinandre ; pollinies elliptiques-étroites ($1,2 \times 0,4$ mm.), à caudicule rétractile ; rétinacle commun de même forme que les pollinies mais un peu plus étroit.

Rochers gneissiques ombragés, vers 1.200 m. d'altitude ; fl. : décembre.

CENTRE (Sud) : environs d'Isomono, vallée du Manambolo, bassin du Mandrare, *Humbert* 13164.

Espèce tout à fait aberrante, remarquable non seulement par les 3 éperons du pied de la colonne mais encore par son port et son mode de vie, inhabituels chez les *Aeranthès*. Le labelle n'est pas plus articulé sur le pied que dans les autres espèces du genre et, comme la nervation est continue du labelle à la colonne, il serait plus juste de comprendre le labelle des *Aeranthès*, comme une expansion de la colonne au même titre que le pied. Le genre serait donc surtout caractérisé par l'absence du 3^e pétale et le développement en labelle compliqué du pied de la colonne.

***Jumellea brevifolia* sp. n.**

Robusta rigida, 25-35 cm. alta, caule pauciramoso compressiusculo, 8-10 mm. lato, internodiis brevissimis (7-10 mm.). Folia disticha multa, rigido-coriacea ; vagina obscure striato-nervosa et tenuiter transversim rugosa ; lamina brevi ($3-4 \times 1,2-1,3$ cm.), valde inaequaliter obtuso-biloba, ad basin caulem amplectente. Inflorescentiae multae, uniflorae, foliis paulo longiores ; pedunculo brevi (10-12 mm.), vaginulis scariosis 2-3 sparsim vestito ; bractea scariosa, satis laxa, 7-8 mm. longa, ovario pedicellato sexto brevior. Sepalum posticum e basi apicem subobtusum versus attenuatum (18×4 mm.), supra basin hyalinam concavo-canaliculatum ; lateralia subfalcata, postico longiora ($20-23 \times 3-3,5$ mm.). Petala sepalis angustiora ($18 \times 1,5$ mm.). Labellum 22 mm. longum, infra medium anguste canaliculatum et carina mediana valde prominente 4 mm. longa ornatum, supra medium in laminam acuto-triangulari ($9-10 \times 7-8$ mm.) abrupte dilatatum ; nervis 7 inconspicuis ; calcare filiformi, 11 cm. longo. Columna 3 mm. alta et crassa, auriculis subquadratis (2×2 mm.) ; dente intermedio nigro, vix 1 mm. longo. Ovarium pedicellatum 30-32 mm. longum.

Espèce que rendent très distincte la brièveté de ses entre-

nœuds et la largeur de ses feuilles courtes. L'anthère, en forme de selle, large de 2 mm., largement échancrée en avant, est munie sur le connectif d'une ligne zénithale peu saillante, dont l'extrémité antérieure forme un petit apicule au fond de l'échancrure. Les auricules de la colonne sont obtuses des 2 côtés, mais un peu plus dilatées du côté antérieur.

Saxicole ; sur des rochers (gneiss) à peine ombragés, vers 1.500-1.650 m. d'alt. fl. : novembre.

CENTRE (Sud) : M. Kalambatitra, *Humbert 11792*.

***Jumellea gregariiflora* sp. n.**

Saxicola, ramosa, 40-50 cm. alta, radicibus inflorescentisque numerosissimis, foliis paucis (5-10), surculorum apicem versus insertis. Folia disticha, rigido-coriacea ; vagina (10-14 mm.) longitudinaliter striato-nervosa et tenuiter transversim rugosa ; lamina ad basin breviter plicato-coarctata, ligulato-lineararia (8-12 cm. \times 8-10 cm.) inaequaliter et obtuse bilobata. Inflorescentiae sicut in *Angraecum multiflorum* dispositae ; rhachi primario brevissimo, crasso, inflorescentias secundarias 5-7 gerente. Inflorescentiae secundariae uniflorae, 10-12 cm. longae ; pedunculo 6-7 cm. longo, infra medium vaginulis scariosis 4-5 vestito ; bracteoate fusco-scariosa, laxa, tenuiter striato-nervosa, 12-13 mm. longa, rario pedicellato triplo brevior ; flore albo, perianthii segmentibus nisi basi hyalina carnosulis. Sepala angustissima, lanceolato-lineararia (19-22 \times vix 2 mm. ad basin), e basi apicem acutum versus attenuata, lateralia leviter falcata. Petala sepalis angustiora, aciculariformia (16-18 \times vix 1 mm.). Labellum 20-22 mm. longum, infra medium valde angustatum ac canaliculatum et carinula longa (5 mm.) basin versus ornatum, medium versus gradatim dilatatum (3-5 mm. latum), dein ad apicem longe aciculari-attenuatum ; calcare 7,5-8 cm. longo, basin versus compresso, deinde filiformi. Columna 2 mm. alta, auriculis subquadratis, dente intermedio breviter aciculari. Ovarium pedicellatum 3,5-4 cm. longum.

Cette espèce est la seule du genre pourvue d'inflorescence composée et pérennante. Les inflorescences uniflores habituelles du genre sont groupées ici par 5-7, en série unilatérale, sur un axe court, épais, un peu ascendant, et se développent successivement, à raison d'une chaque année, l'axe de ces inflorescences composées portant par suite, le plus souvent, une seule inflorescence secondaire développée, les autres (ayant fleuri les années précédentes) réduites à des restes de hampe. Ces groupes d'inflorescences, très nombreux (1 à chaque entre-nœud), per-

cent la gaine axillante. Par ailleurs, cette espèce est assez affine des *Jumellea recta*, *confusa*, *rigida*, etc. (7^e groupe), dont les inflorescences sont toujours isolées.

Rocailles gneissiques, vers 1.000-1.500 m. d'alt.; fl. : novembre.

CENTRE (S. E.) : Mt Ambohangy près d'Esira, bassin supérieur du Mandrare, *Humbert* 6845 ; vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo (bassin du Mandrare), *Humbert* 13373.

Angraecum (§ *Arachnangraecum*) **Humberti** sp. n.

Saxicolum, subacaule vel breviter caulescens, usque ad 20 cm. altum; radicibus 2-2,5 mm. diametentibus; caule robusto, compressiusculo, cum vaginis 15-18 mm. lato. Folia disticha, 8-10; vaginis brevibus (12-15 mm.), conspicue striato-nervosis; lamina coriacea, late linearia loriformive (12-16 cm. × 10-13 mm.), dense striato-nervosa, apice inaequaliter ac valde rotundato-bilobo. Inflorescentiae 2-3, axillares, 4-7-florae, foliis aequilongae; pedunculo 7-9 cm. longo, internodiis 3-4, basilari brevi vaginulis oblecto, alteris longioribus in quarta tertiave parte inferiore vaginula 12-16 mm. longa vestitis; bracteis oblique adscendentibus, scariosis, laxis, acutissimis, 10-14 mm. longis, ovario 3-4-plo longioribus; floribus in sectione inter majores, segmentis longissime caudatis. Sepala 6-nervia, e basi apicem longissime filiformem versus gradatim attenuata, posticum 5 cm. longum basi 5 mm. latum, lateralia postico majora (7 cm. × 7 mm.). Petala sepalis subsimilia sed parviora (4 cm. 4 × 4 mm.), 5-nervia. Labellum cum acumine 5 cm. longum, in tertia parte inferiore concavissimum 18-20 mm. latum, sursum filiformi-acuminatum; nervis permultis, lateralibus extus oblique ramosis; calcare 13-14 cm. longo, longissime filiformi, ostium versus breviter dilatato. Columna 4 mm. alta; auriculis membranaceis rotundatis; rostelli dente medio nullo. Ovarium 4 cm. 5 longum.

Saxicole; bush xérophile, vers 800 m. d'altitude; fl. : janvier-février.

CENTRE/SUD-OUEST : rocailles au S. de Mahamavo, dans le bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, *Humbert* 13734.

Espèce très distincte dans la section par son port, ses feuilles et son inflorescence.

Dypsis Humberti sp. n.

Parvula, 50-60 cm. alta, caudice gracili (7-8 mm. diam.). Folia 4-5, simplicia, ambitu obcuneata, basi acuta, apice profunde bilobo-furcata;

vagina in ore appendiculo oppositipetiolo angusto, 10 mm. longo praedita, cum petiolo ac rhachi squamulis fimbriatis fuscis plus minus dense vestita; petiolo 3-5 cm. longo; lamina 25-30 cm. longa, sinus basin versus 8-10 cm. lata, lobis 12-14 cm. longis, basi 4 cm. latis, apice denticulatis; nervis in pagina inferiore squamulis minutis conspersis, utrinque paulum prominentibus. Spadix erectus foliis brevior; spathis angustis squamulis conspersis; spicis 7-8 in spadicis apice dense confertis, sessilibus, brevibus (2-3 cm.), apicem versus attenuatis; glomerulis perdense dispositis, bractea rotundata fimbriato-ciliata. Flores ♂ glabri, oblongi, 2 mm. alti; sepalis concavis, obtusis, dorso vix carinatis, petalis duplo brevioribus; petalis ovalibus (1,7 × 0,8 mm.), haud striatis; antheris subglobosis (o. mm. 4), filamentis brevi crassiusculo. Flores ♀? Fructus ?.

Forêt ombrophile, vers 1.000 m. d'altitude; fl. octobre.

CENTRE (Est): massif de l'Andrangovalo (Réserve naturelle n° 3), *Humbert* 17.776.

Var. angustifolia var. n.

A typo differt: petiolo longiore (10-12 cm.); foliis angustioribus (25-30 × 4 cm.), lobis longioribus (17-23 × 2-2,2 cm.) et nervis densioribus; spicis brevioribus, inter se distantioribus.

EST: forêt orientale; Betampona (Réserve naturelle n° 1), près d'Ambodiriana, à l'ouest de Tamatave, *Perrier* 17468.

Chrysalidocarpus brevinodis sp. n.

Sobolifera, caulicibus 5-10 aggregatis, gracilibus (4-8 cm. diam.), 3-8 m. altis, annulatis, internodiis brevibus (1-2 cm.). Folia 80 cm.-1 m. longa, pennatisecta, segmentis aequidistantibus; vagina apice oblique truncata, in ore inappendiculata, indumento albo juveni vestita; petiolo nullo vel brevissimo (1-2 cm.); rhachi subtus rotundato, supra medium versus carinato; segmentis acute attenuatis, in pagina inferiore ad nervi intermedii basin squamulis angustis fimbriatis 3-10 mm. longis 1-2 ornatis, basilaribus perlonge pendentibus, folii medium versus 15-30 cm. longis, 15-30 mm. latis. Spadix satis longe pedunculatus, pedunculo glabro, compresso usque ad 3 cm. lato; spatha inferiore sublignosa, 10-30 cm. longa, extus bicarinata; spatha superiore decidua, submembranacea, obtusa, 24-35 cm. longa; spathulis acute triangularibus; parte florifera reclinata, basi triplo ramosa; rhachi glabro. Spicae 8-20 cm. longae, 3-5 mm. diametientes, plus minus nodoso-sinuatae; glomerulis inter se paulum (1-2 mm.) distantibus. bractea rotundissima glabra. Flores ♂ glabri, subglobosi, 2 mm. alti; sepalis orbicularibus concavissimis (2 mm.), dorso valde carinatis; petalis sepalis similibus, sed crassioribus et obscure striatis; antheris ellipticis (1,4 × 0,4 mm.), obtusis; filamentis

compresso, 0 mm. 5 longo, apicem versus attenuato, antherae medium versus inserto; ovarii rudimento trisulcato 1 mm. 4 alto. Flores ♀ similes sed sepala petalis paulo parviora. Fructus ovoideus (15-14 × 8-10 mm.) stigmatum residuis basilaribus, endocarpii fibris complanatis.

Bords des cours d'eau, de 100 à 300 m. d'altitude; fl. : décembre-janvier; fr. : juin-août.

OUEST (Nord) : bassin moyen de la Mananjeba, *Perrier* 15800; berges de la rivière Analabe, affluent du Rodo, *Humbert* 19.032.

Cette espèce est voisine des *C. arenarum* Jum. et Perr. et *C. lutescens* Wendl., mais elle diffère des deux par un port plus grêle, des feuilles plus petites et sans pétiole, des fleurs globuleuses et plus petites, les bractées des glomérules très arrondies et des fruits plus petits. Les stipes de ce palmier sont en outre parfois ramifiés; ce qui ne s'observe jamais sur les autres *Chrysalidocarpus*.

THE GENUS LOMARIOPSIS IN MADAGASCAR AND THE MASCARENE ISLANDS

By R. E. HOLTUM.

The genus *Lomariopsis* was founded by FÉE for a group of climbing acrostichoid ferns, which he rightly distinguished from *Stenochlaena*. Later authors, however, with the exception of METTENIUS, did not recognise this distinction, and until recent years all the ferns were included in *Stenochlaena*. In 1932¹, I made a revision of the species concerned in the Malayan region, and gave reasons for separating the three genera *Stenochlaena*, *Lomariopsis* and *Teratophyllum*. Of these, *Lomariopsis* extends throughout the wetter parts of the tropics, and my study of the Malayan species therefore represented only a part of it. I have now attempted to make a full survey of the genus throughout its range, and hope later to publish an account of this work. The present paper is confined to the species of Madagascar and the Mascarene Islands, which are best represented in the Herbarium

* *Gardens, Bulletin, S. S.*, vol. 5, p. 245-313.